



**LEGAMBIENTE
VERDE NERA**
Terni Narni Stroncone

LE COMUNITA' ENERGETICHE (CER)

Antonio Iannoni

Narni 4 febbraio 2023



L'art. 42 bis del D.L. 162/2019 (Milleproproghe) – convertito in Legge 8/2020 – introduce **l'Autoconsumo collettivo da FER** e definisce le modalità di realizzazione e gestione di **Comunità di Energia Rinnovabile (CER)**. Il D.Lgs. n.199/2021 recepisce la Direttiva Europea 'RED II' introducendo diverse novità:

consumatori e/o produttori di energia si possono associare per condividere l'energia elettrica prodotta localmente da nuovi impianti di piccola taglia alimentati da fonti rinnovabili:

- **nuovi impianti** = entrati in esercizio dopo il 1° marzo 2020 (o dopo il 15/12/2021 – ai sensi del D.Lgs. n. 199/2021)
- **piccola taglia** = con potenza non superiore a 200 kW (1 MW con il D. Lgs. 199/2021)
- **da fonti rinnovabili** = per la produzione di energia elettrica si utilizza energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, da biomasse, da gas di discarica, da gas residuati dai processi di depurazione e del biogas

	RECEPIMENTO TRANSITORIO (Art. 42bis del D.L. 162/2019)	RECEPIMENTO DEFINITIVO (D.lgs. 199/2021)
Taglia massima singolo impianto incentivabile	200 kW	1000 kW
Estensione territoria	membri afferenti alla stessa cabina secondaria di trasformazione media/bassa tensione	membri afferenti alla stessa cabina primaria di trasformazione alta/media tensione ¹⁰
Anno di realizzazione impianti	possono accedere solo i nuovi impianti o i potenziamenti (entrati in esercizio dal 1° marzo 2020)	possono accedere impianti nuovi o i potenziamenti (entrati in esercizio dopo il 15/12/2021). Inoltre, le comunità possono detenere anche impianti esistenti fino al 30% della potenza totale detenuta

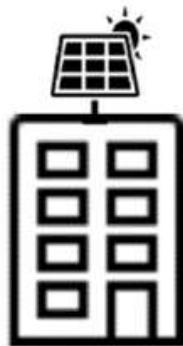
Tab. 1: L'estensione del perimetro di azione delle comunità energetiche alla luce del D.lgs. 199/2021.

Autoconsumo



un individuo possiede un impianto di produzione di energia rinnovabile e autoconsuma l'energia elettrica che il suo impianto produce

Autoconsumo collettivo



un insieme di almeno due autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente e che sono ubicati nello stesso condominio o edificio

CER



una pluralità di consumatori e/o produttori di energia elettrica da fonte rinnovabile, che per la condivisione utilizzano la rete di distribuzione esistente

CER



... facciamo un po' di chiarezza:

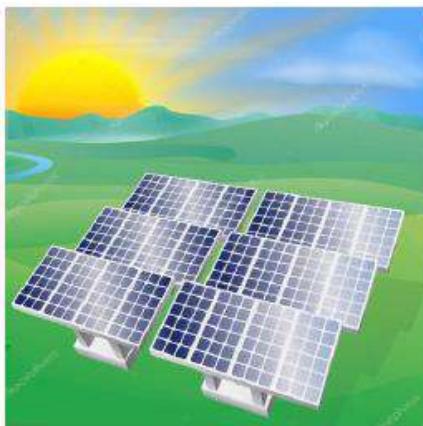
all'interno della CER un membro può assumere il ruolo di

consumatore



solo consumo di
energia elettrica

produttore



solo produzione di
energia elettrica

'prosumer'



produzione e consumo
di energia elettrica

i soggetti che partecipano alla CER condividono l'energia prodotta utilizzando **la rete di distribuzione esistente**



la condivisione dell'energia è **VIRTUALE**

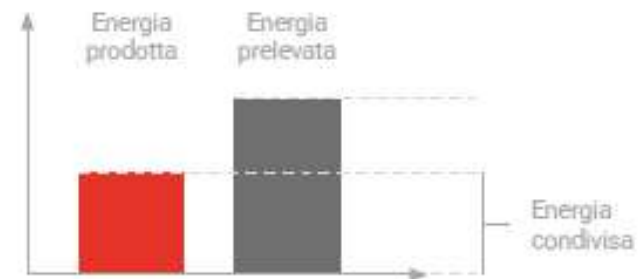
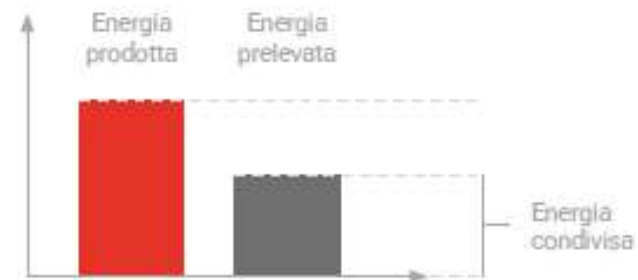


si definisce infatti **l'energia elettrica condivisa** come 'il minimo, su base oraria, tra l'energia elettrica effettivamente immessa in rete e quella prelevata'

ENERGIA CONDIVISA

Minimo, in ciascun periodo orario, tra:
l'energia elettrica prodotta e immessa
in rete dagli impianti
a fonti rinnovabili e
l'energia elettrica
prelevata dall'insieme
dei clienti finali
associati.

Periodo orario



		CALCOLO DELL'ENERGIA CONDIVISA NEL PERIODO ORARIO DI RIFERIMENTO	
		CASO 1	CASO 2
A	Energia prodotta dall'impianto	10 kWh	10 kWh
B	Energia autoconsumata dalle utenze condominiali	2 kWh	2 kWh
C=A-B	Energia immessa in rete	8 kWh	8 kWh
D	Energia prelevata dalle utenze familiari	3 kWh	15 kWh
valore minimo fra C e D	Energia condivisa	3 kWh	8 kWh

	RECEPIMENTO TRANSITORIO (Art. 42bis del D.L. 162/2019)	RECEPIMENTO DEFINITIVO (D.lgs. 199/2021)
Taglia massima singolo impianto incentivabile	200 kW	1000 kW
Estensione territoria	membri afferenti alla stessa cabina secondaria di trasformazione media/bassa tensione	membri afferenti alla stessa cabina primaria di trasformazione alta/media tensione ¹⁰
Anno di realizzazione impianti	possono accedere solo i nuovi impianti o i potenziamenti (entrati in esercizio dal 1° marzo 2020)	possono accedere impianti nuovi o i potenziamenti (entrati in esercizio dopo il 15/12/2021). Inoltre, le comunità possono detenere anche impianti esistenti fino al 30% della potenza totale detenuta

Tab. 1: L'estensione del perimetro di azione delle comunità energetiche alla luce del D.lgs. 199/2021.

si deve costituire come **soggetto giuridico autonomo** (associazione, ente del terzo settore, cooperativa, consorzio, organizzazione senza scopo di lucro, ...)

ha come obiettivo fornire **benefici ambientali, economici e sociali** ai membri, piuttosto che profitti finanziari

si basa sulla **partecipazione aperta e volontaria** (libertà di entrare/uscire), i partecipanti mantengono i loro diritti (es. la scelta del fornitore)

CER

riceve **contributi economici per 20 anni** da parte del GSE (con proroga su base annuale tacitamente rinnovabile)

L'esercizio del **potere di controllo** è riservato alle **persone fisiche, PMI, Enti territoriali o Autorità locali** (comune, provincia, com. montane, enti religiosi, di ricerca, formazione e del terzo settore...) che sono situate nel territorio dei comuni in cui sono ubicati gli impianti di produzione di energia.

ATTIVAZIONE CER

FASE 1 Analisi del contesto

Ricerca, insieme ad un primo gruppo di interessati, le aree per l'installazione degli impianti. Identificare il perimetro della cabina elettrica di riferimento per la condivisione dell'energia e individuare altri potenziali soggetti interessati ad aderire

FASE 2 Visione e Modello

Definire, insieme al primo gruppo di interessati, gli obiettivi sociali e ambientali e la visione della Comunità (es: sviluppo del territorio, contrasto alla povertà energetica, autosufficienza energetica degli edifici pubblici). Individuare il modello giuridico con cui costituire la CER

FASE 3 Coinvolgimento e attivazione

Lanciare una campagna di comunicazione, finalizzata alla raccolta delle possibili adesioni da parte dei soggetti interessati a partecipare

FASE 4 Analisi preliminare o studio di fattibilità

Studiare con maggiore dettaglio, tramite l'ausilio di professionisti, le superfici per realizzare gli impianti e i dati di consumo dei soggetti interessati, sviluppare i piani economico-finanziari e ricercare finanziamenti

FASE 5 Costituzione della Entità Giuridica della CER

Redigere l'atto costitutivo facendosi supportare, se necessario, da un professionista. Adottare un regolamento interno e individuare il soggetto delegato responsabile

FASE 6 Realizzazione degli impianti

Identificare la procedura autorizzativa per costruire gli impianti, individuare l'operatore economico che lo realizzerà, e finalizzare la richiesta di connessione al gestore di rete

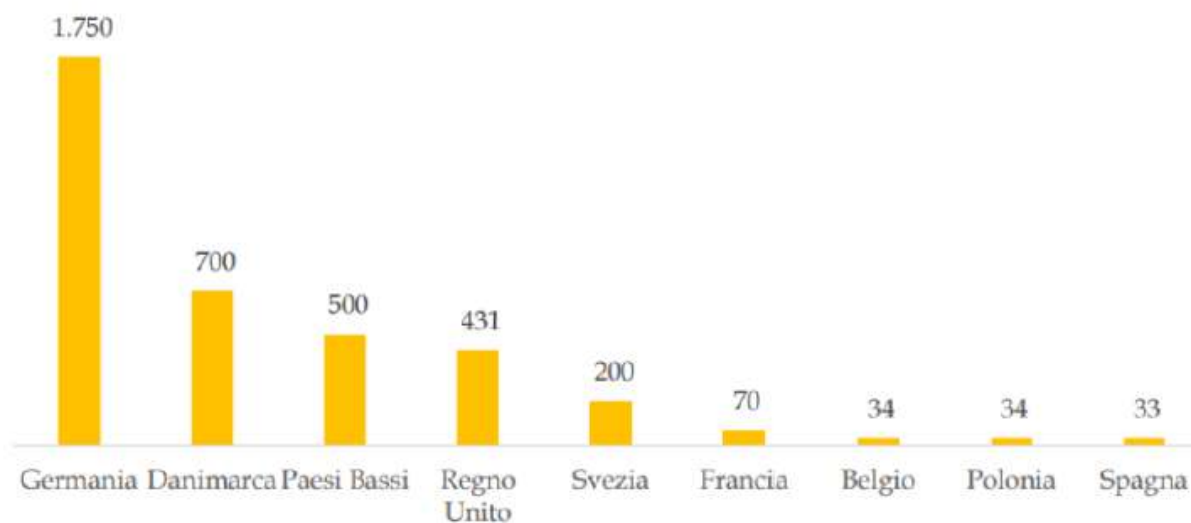
FASE 7 Richiesta al GSE

Avviare la procedura di accesso all'incentivo del GSE per l'energia condivisa

Italia ad oggi sono state costituite poco più di 20 CER con impianti generalmente di piccola taglia.
A Livello Europeo la situazione è sensibilmente diversa:

Figura 3

Numero di Comunità energetiche attive in 9 Paesi europei



Source: Caramizaru, A. and Uihlein, A., Energy communities: an overview of energy and social innovation.

fonte: Orange Book - RSE



Vantaggi economici:

risparmio sulla bolletta (per produttori e prosumers): consumando l'energia autoprodotta, diminuisce la quota di componente variabile della bolletta (si preleva meno energia elettrica dalla rete)

incentivi erogati dal GSE sull'energia elettrica condivisa (il minimo, su base oraria, tra l'energia elettrica effettivamente immessa in rete e quella prelevata) e per la compensazione degli oneri non goduti (minori costi di sistema grazie all'uso dell'energia prodotta localmente), e valorizzazione dell'energia non autoconsumata e quindi immessa in rete.

agevolazioni fiscali per la realizzazione degli impianti (detrazioni irpef per i privati: il 50% delle spese sostenute fino al 31/12/2024, in 10 anni fino a 96.000 € / credito d'imposta maggiorato al 6% per le imprese per costi ammissibili fino a 2.000.000 €) e **contributi in conto capitale** (quando saranno aggredibili i fondi della prossima programmazione regionale) o **prestiti a tasso zero** dalla misura del PNRR



Benefici ambientali:

Con l'utilizzo di **fonti rinnovabili** si **azzerano le emissioni climalteranti**, al netto della CO₂ emessa in fase di realizzazione dell'impianto e dei suoi componenti, non si producono ulteriori emissioni nocive

Benefici sociali:

contrasto alla povertà energetica e gestione più efficiente delle risorse

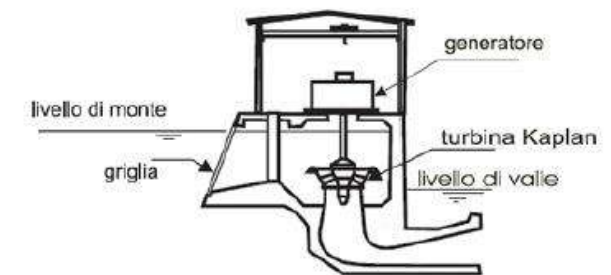
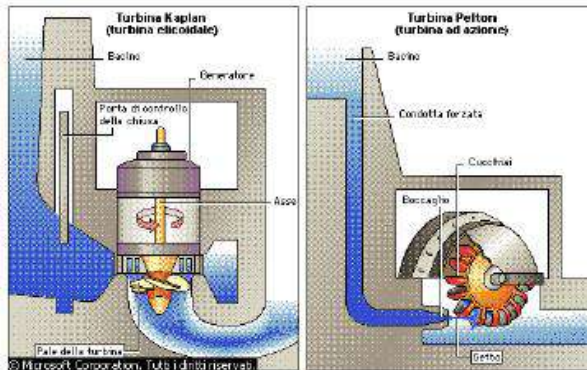


in merito al contrasto alla **povertà energetica**, si ricorda che i dati per il 2020 pubblicati dall'OIPE riportano per l'Italia 2,1 milioni di famiglie in povertà energetica, ovvero l'11% della popolazione (Eurostat).

Attraverso l'autoconsumo e l'uso di fonti energetiche rinnovabili, con un approccio sicuramente alternativo ai sussidi (misura che presenta alcuni ostacoli: burocrazia, costi alti, rischio di moral hazard, etc), le CER possono contribuire alla lotta alle disparità energetiche presenti sul territorio.

... non solo fotovoltaico!

mini e micro idroelettrico



...non solo fotovoltaico!

mini-eolico



...

... non solo fotovoltaico!

biomassa (cogenerazione e micro-cogenerazione)





ATTENZIONE al bilanciamento:



all'interno di una CER è importante riuscire a bilanciare la produzione di energia con il suo autoconsumo, cioè far coincidere il più possibile i momenti in cui si produce energia elettrica e quelli in cui la si consuma: in questo modo non si “stressa” la rete di distribuzione (contribuendo alla diminuzione degli oneri di sistema globali) e l'utilizzo dell'energia è 'locale'

si stima che solo con un autoconsumo del 60-70% si riesca a ottimizzare gli impianti e valorizzare l'energia condivisa

E' importante, inoltre, **evolvere** nell'efficientamento di edifici e impianti, nell'utilizzo della domotica e nell'**educazione** per un uso consapevole dell'energia: è **COME SI USA** l'energia che fa la differenza

tipologia	Dimensione	kWh anno		
Nucleo Familiare	4	3300		
Nucleo Familiare	3	2500		
Nucleo Familiare	2	2000		
Albergo	fino a 24 camere	120000		
Albergo	100 camere	750000		
Bar	Piccolo	17000		
Bar	Medio	26000		
Bar	gelateria	45000		
Pizzeria	Asporto	15000		
Ristorante	300 coperti	150000		
Ristorante	100 coperti	50000		
Ristorante	50 coperti	26000 m2	kWh anno	
Supermercati	500 m2 700 kWh/m2		300	210000
Supermercati	5000 m2 600kWh/m2		1000	600000
Centro commerciale	300kWh/m2		1500	450000
Altri negozi	piccoli	3300		
Altri negozi	Medio	5000		
Altri negozi	grande	8000		
Agriturismi	medi consumi	8000		
Agriturismi	grandi consumi	18000		
B&B	unità abitativa	3300		
Impianti sportivi	spoiatoi 240 kwh/m2		500	120000
Impianti sportivi	piscina riscaldata			
Impianti sportivi	impianti coperti			

Consumi medi

l'importanza del ruolo della PA e degli Enti Locali

aumentare il numero degli attori coinvolti nella comunità energetica è la chiave per il suo successo: è essenziale promuovere la partecipazione in maniera capillare

in questo senso, il ruolo della PA è fondamentale, in quanto soggetto capace di aggregare e coinvolgere i portatori di interessi, e garante della centralità del territorio nell'ambito della CER

lo scopo della condivisione dell'energia è fornire *benefici ambientali, economici e sociali a livello di comunità:*

→ risparmio di energia



→ lotta alla povertà energetica: si possono sostenere le famiglie disagiate



→ valorizzazione delle fonti presenti sul territorio

→ valorizzazione della vocazione economica del territorio

→ diffusione della cultura della sostenibilità



→ riduzione dell'impronta di carbonio

→ raggiungimento degli obiettivi FER

→ ripopolamento degli ambiti territoriali oggetto di abbandono





un Ente Locale può:

evidenziare le **opportunità**, perché conosce il territorio

inserire la condivisione dell'energia nei propri strumenti di programmazione e negli atti di governo

rimuovere eventuali **ostacoli** alla realizzazione di impianti e comunità sul proprio territorio

promuovere campagne informative

aggregare le necessità, le richieste, i ruoli e la professionalità del proprio contesto

mettere a disposizione **impianti** di produzione anche da realizzare con risorse proprie

raccogliere le adesioni

gestire la CER dal punto di vista amministrativo

curare le manutenzioni agli impianti

un Ente Locale:

PROMUOVE



assegna risorse economiche per la Pianificazione/Progettazione

si propone come soggetto aggregatore

fa' informazione sul territorio

fa' semplificazione amministrativa

E' MEMBRO DELLA CER



come produttore/consumatore

come consumatore

come produttore

il Comune mette a disposizione i propri asset

il Comune mette a disposizione i propri spazi a beneficio dell CER

METTE A DISPOSIZIONE I PROPRI ASSET SENZA ESSERE MEMBRO



il Comune mette a disposizione gli impianti come produttore esterno

Il possibile percorso per la creazione di una CER da parte di un Ente Locale:

PIANIFICAZIONE



stabilire obiettivi e finalità della CER:

- riduzione della spesa per l'energia elettrica
- definizione del ruolo della CER nelle politiche economiche, ambientali e sociali dell'Ente
- definizione dei soggetti da coinvolgere in relazione agli obiettivi
- individuazione delle fonti energetiche locali da valorizzare

contestualizzare l'iniziativa negli atti di programmazione:

- contestualizzare l'iniziativa nel Documento Unico di Programmazione
- verificare l'allineamento e il ruolo previsto nell'ambito di documenti programmatici (PAESC, ...), nei Regolamenti, ...



Il possibile percorso per la creazione di una CER da parte di un Ente Locale:

PIANIFICAZIONE

PROGRAMMAZIONE

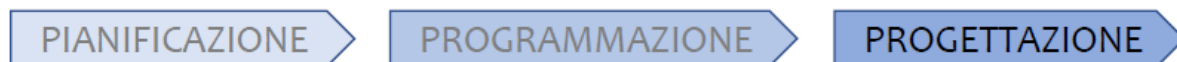
individuazione delle risorse economiche:

- predisposizione di un documento di indirizzo alla programmazione
- programmazione delle variazioni di bilancio di previsione necessarie
- Individuazione della struttura organizzativa responsabile dell'attuazione

rimozione delle eventuali barriere:

- modifica della strumentazione urbanistica eventualmente in contrasto
- snellimento della burocrazia e semplificazione

Il possibile percorso per la creazione di una CER da parte di un Ente Locale:



scelta di un partner tecnico:

- analisi delle competenze tecniche, energetiche e giuridiche, ma anche organizzative gestionali
- valutazione di strutture pubbliche di supporto

interlocuzione col gestore di rete:

- richiesta dei dati degli utenti sottesi alla cabina e dei dati aggregati per l'eventuale allargamento della comunità
- ipotesi di un modello di gestione e di governance partecipativa

raccolta delle adesioni di consumatori e produttori

Il possibile percorso per la creazione di una CER da parte di un Ente Locale:



Costituzione della comunità:

- completamento degli adempimenti di adesione
- approvazione dello Statuto da parte dell'Ente

affido della progettazione e della realizzazione:

- affidamento lavori
- affidamento servizi di manutenzione

acquisizione delle autorizzazioni, ove necessario:

- richieste agli Enti competenti o comunicazioni interne

Il possibile percorso per la creazione di una CER da parte di un Ente Locale:



presentazione dell'istanza al GSE e monitoraggio del flusso operativo

gestione dei flussi finanziari, degli adempimenti fiscali e amministrativi, gestione delle nuove eventuali adesioni

manutenzione degli impianti

Grazie per l'attenzione